

Inventariserend onderzoek arbeidsmarktmodule I-SEE project

Citation for published version (APA):

de Grip, A., Heijke, J. A. M., & Vos, L. A. (1987). *Inventariserend onderzoek arbeidsmarktmodule I-SEE project*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Faculteit der Economische Wetenschappen. ROA Reports No. 1 <https://doi.org/10.26481/umarep.1987001>

Document status and date:

Published: 01/01/1987

DOI:

[10.26481/umarep.1987001](https://doi.org/10.26481/umarep.1987001)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

INVENTARISEREND ONDERZOEK
ARBEIDSMARKTMODULE I-SEE PROJECT

ROA-R-1987/1

A. de Grip
J.A.M. Heijke
L.A. Vos

RESEARCHCENTRUM VOOR ONDERWIJS EN ARBEIDSMARKT

Faculteit der Economische Wetenschappen
Rijksuniversiteit Limburg

Maastricht, februari 1987

INHOUDSOPGAVEbladzijde

Voorwoord		3
Hoofdstuk 1:	Inleiding	4
Hoofdstuk 2:	Arbeidsmarktdata	6
2.1.:	Arbeidsmarktdata studierichtingen	
	Wetenschappelijk Onderwijs	7
2.2.:	Arbeidsmarktdata beroepsklassen	9
2.3.:	Arbeidsmarktdata van enkele	
	specifieke beroepsgroepen	11
2.4.:	Crisisgevoeligheid van het	
	beroepsdomein	11
Hoofdstuk 3:	Arbeidsmarktvoorspellingen	12
3.1.:	Geplande werkwijze	13
3.1.1.:	Instroom schoolverlaters op de	
	arbeidsmarkt	13
3.1.2.:	Vervangingsvraag	14
3.1.3.:	Uitbreidingsvraag	14
Literatuurlijst		17

Bijlagen arbeidsmarktdata "I-SEE"-project:

Bijlage I	Arbeidsmarktdata met betrekking tot studierichtingen Wetenschappelijk Onderwijs
Bijlage II	Arbeidsmarktdata met betrekking tot beroepsklassen
Bijlage III	Arbeidsmarktdata met betrekking tot enkele specifieke beroepsgroepen

VOORWOORD

In deze nota worden de resultaten gepresenteerd van een inventariserend onderzoek naar de mogelijkheden voor het leveren van expertise met betrekking tot de arbeidsmarktmodule voor een geautomatiseerd informatiesysteem over studierichtingen en beroepen. Vooralsnog is daarbij het accent gelegd op data die van belang kunnen zijn voor leerlingen in de eindexamenklassen van het VWO, die zich oriënteren op een universitaire studie.

Dit onderzoek is door het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) van de Rijksuniversiteit Limburg verricht in opdracht van het Centrum voor Beleidsanalyse en Advies te Nijmegen. De opdracht is verstrekt in het kader van het I-SEE project dat wordt uitgevoerd door een projectgroep, waarvan de dagelijkse leiding berust bij dr. H.M. Pere, adjunct-directeur van het laatstgenoemde centrum.

Het onderzoek waarover hier wordt gerapporteerd, is uitgevoerd door drs. A. de Grip, met assistentie van L.A. Vos en stond onder leiding van dr. J.A.M. Heijke, directeur van het ROA.

De opzet van dit oriënterende onderzoek en met name de aard van de in eerste instantie te presenteren data is vastgesteld in nauw overleg met A. Torben-Nielsen, die optrad als contactpersoon namens de I-SEE projectgroep.

1. INLEIDING

In dit rapport wordt verslag gedaan van een inventariserend onderzoek naar de mogelijkheden om gegevens over de situatie op de arbeidsmarkt te verstrekken, die van belang kunnen zijn voor de studie- c.q. beroepskeuze. Doelgroep daarbij is vooralsnog de groep leerlingen in de eindexamenklassen van het V.W.O., die zich oriënteert op een studie in het Wetenschappelijk Onderwijs. Het onderzoek vond plaats in opdracht van het Centrum voor Beleidsanalyse en Advies te Nijmegen, in het kader van het I-SEE project dat als doel heeft te komen tot een geautomatiseerd informatie-systeem met betrekking tot de verschillende opleidingen en beroepen.

Deze nota heeft een overwegend praktisch karakter. Er zal derhalve niet expliciet worden ingegaan op de economische en sociologische theorievorming op het terrein van de relatie tussen onderwijs en arbeidsmarkt (zie hiervoor bijvoorbeeld Hammermesh & Rees (1984) en Van Hoof & Dronkers (1980)).

In dit oriënterende onderzoek zal geprobeerd worden inzicht te geven over een zo breed mogelijk terrein van studierichtingen, waarbinnen specifieke studierichtingen geplaatst kunnen worden. Gezien het korte tijdsbestek waarin de informatie moest worden opgeleverd, is tevens besloten te volstaan met het geven van een summiere historische schets van vraag en aanbod ontwikkelingen en het beschrijven van de huidige arbeidsmarktsituatie. Zoals later in deze nota zal worden uiteengezet, mogen op basis van dergelijke cijfers niet zonder meer uitspraken worden gedaan over de arbeidsmarktperspectieven in de verschillende beroepen of studierichtingen. Aan het eind van deze nota zal verder worden ingegaan op de wijze waarop dergelijke voorspellingen zouden kunnen plaatsvinden.

Geprobeerd is ook een zo breed mogelijk beeld te schetsen van de aard van de beschikbare informatie. Daarom is het accent gelegd op het verstrekken van arbeidsmarktgegevens voor het meest recente jaar waarvoor dit thans mogelijk is: 1985 (op basis van de Arbeidskrachtentelling 1985). In principe zijn de gegevens die in deze nota voor dat jaar verstrekt worden ook te leveren voor de jaren 1981 en 1983 en voor wat betreft de bedrijfssectoren, beroepsklassen en -groepen, ook voor de jaren 1975, 1977 en 1979.

In een enkel geval wat het niet mogelijk het benodigde cijfermateriaal op de vereiste korte termijn van het CBS te krijgen. Voor zover dit het geval is, is volstaan met de corresponderende informatie voor 1981.

In het volgende hoofdstuk zal een beschrijving worden gegeven van de voorhanden arbeidsmarkt-data. De cijfers zijn daarbij uitgesplitst naar respectievelijk studierichting (paragraaf 2.1), beroepsklasse (paragraaf 2.2) en enkele specifieke beroepsgroepen (paragraaf 2.3). Paragraaf 2.4 beschrijft de aanpak die gevolgd zou kunnen worden om een indicator voor de mate van crisissgevoeligheid van een beroepsdomein te construeren. In hoofdstuk III zal worden ingegaan op de mogelijkheden die er zijn om te komen tot een middel-lange termijn voorspelling van de arbeidsmarktsituatie. Een dergelijke voorspelling is ons inziens de meest

wenselijke informatie om een studie- of beroepskeuze (mede) op te baseren.

2. ARBEIDSMARKTDATA

Pere (1986, p. 31) geeft een opsomming van een tiental kwantitatieve arbeidsmarkt-indicatoren die idealiter beschikbaar zouden moeten zijn voor de studie- of beroepskeuze:

1. de ontwikkeling van de omvang van het beroepsdomein;
2. het aandeel van het aantal werkenden binnen het domein in de totale beroepsbevolking;
3. het aandeel van verschillende categorieën beroepsbeoefenaren in het desbetreffende domein;
4. het opleidingsniveau en de opleidingsrichting van beroepsbeoefenaren;
5. de mate van crisisgevoeligheid van het beroepsdomein;
6. de leeftijdsopbouw van de beroepsbeoefenaars;
7. de te verwachten ontwikkeling van het domein;
8. de te verwachten toestroom van arbeidskrachten naar het domein;
9. mogelijke regionale verschillen in werkgelegenheid;
10. de te verwachten discrepantie tussen vraag en aanbod in het beroepsdomein.

De eerste zes indicatoren vereisen gegevens met betrekking tot de ontwikkelingen in het nabije verleden of over de huidige situatie. De laatste vier maatstaven vereisen een toekomstvoorspelling. Dergelijke voorspellingen kunnen vanzelfsprekend slechts worden gedaan, wanneer eerst een adequaat inzicht verkregen is in de situatie op de arbeidsmarkt op dit moment en in de bestaande dynamiek en de daaraan ten grondslag liggende processen. Vandaar dat in deze verkennende studie volstaan is met het beschrijven van de huidige arbeidsmarktsituatie en het geven van een summiere historische schets. Hiermee wordt tevens een inzicht gegeven in de mate van desaggregatie van de arbeidsmarktdata, die vooralsnog mogelijk is. De mate van crisisgevoeligheid van een bepaald beroepsdomein is daarbij voorlopig buiten beschouwing gelaten. In paragraaf 2.4 zal zoals gezegd worden aangegeven op welke wijze hiervan een indicatie zou kunnen worden gegeven.

Bovenstaande opsomming is overigens geheel gericht op het traceren van de werkgelegenheidskansen in de verschillende beroepsrichtingen. Binnen de economische theorievorming wordt in de zgn. "human-capital" theorie daarentegen vooral het belang van de te verwachten loonhoogte benadrukt als maatstaf om een beroepskeuze op te baseren. Gegevens met betrekking tot de loonontwikkelingen vereisen echter andere data-bronnen dan de door ons geraadpleegde. Indien gewenst zou in een eventueel vervolgonderzoek ook geïnventariseerd kunnen worden in hoeverre dergelijke data aanwezig zijn.

Om het geheel enigszins overzichtelijk te houden hebben wij de data opgedeeld in drie aan elkaar te relateren invalshoeken, te weten 1) :

-
- 1) Wij hanteren hierbij de door het CBS gebruikte terminologie "beroepsklassen" (totaal 86), onderverdeeld in 317 "beroepsgroepen".

- I. Arbeidsmarktdata studierichtingen Wetenschappelijk Onderwijs;
- II. Arbeidsmarktdata beroepsklassen;
- III. Arbeidsmarktdata van enkele specifieke beroepsgroepen.

In de volgende paragrafen zullen deze drie invalshoeken achtereenvolgens worden besproken. Alvorens daartoe over te gaan, willen wij eerst nog ingaan op de kwaliteit van het geïnterviewde cijfermateriaal. Het merendeel van de data is zoals gezegd afkomstig uit de Arbeidskrachtentellingen 2). Vanzelfsprekend zijn de uitkomsten van deze enquêtes onderhevig aan een bepaalde onzekerheidsmarge. Figuur I geeft een indruk van de onder- en bovengrenzen bij een 95%-betrouwbaarheidsniveau van de Arbeidskrachtentellingen van 1981. Daar de Arbeidskrachtentelling 1983 en 1985 slechts een 3% steekproef waren, gelden voor de cijfers van deze tellingen nog grotere marges dan aangegeven in figuur I.

Figuur I: 95% - betrouwbaarheidsmarges Arbeidskrachtentelling 1981.

Aantal	Ondergrens	Bovengrens
250	120	450
500	310	760
1000	720	1350
2000	1600	2480
5000	4350	5720
10000	9070	11000
20000	18680	21390
50000	47900	52170

2.1. Arbeidsmarktdata studierichtingen Wetenschappelijk Onderwijs

De Arbeidskrachtentellingen van 1981, 1983 en 1985 maken het mogelijk een beeld te schetsen van het aantal werkenden met een universitaire opleiding, uitgesplitst naar verschillende studierichtingen (waaronder MO-B studie). In Bijlage I wordt hiervan een overzicht gegeven. Zoals in hoofdstuk I werd opgemerkt, hebben wij ons hierbij beperkt tot het presenteren van de cijfers van 1985.

2) De Arbeidskrachtentellingen zijn gebaseerd op tweejaarlijkse enquêtes onder 3-5% van de Nederlandse bevolking, telkens gehouden in de periode maart-mei.

Voor 15 studierichtingen wordt achtereenvolgens de volgende informatie gegeven:

- I. Het aantal werkenden
 - absoluut
 - in procenten van het totaal aantal werkenden
 - in procenten van het aantal werkenden met een universitaire opleiding
- II. De verdeling van het aantal werkenden over de verschillende beroepsklassen waarin men werkzaam is
- III. Het relatieve aandeel in de werkgelegenheid in de desbetreffende beroepsklasse
 - in procenten van het totaal aantal werkenden in de beroepsklasse
 - in procenten van het aantal universitair geschoolden in de beroepsklasse
- IV. Het aantal werklozen met de desbetreffende opleiding
 - absoluut
 - in procenten van het aantal werkenden met deze opleiding (1985)
 - per 100 afgestudeerden in hetzelfde jaar (1980, 1984)
 - werkloosheid in enkele specifieke studierichtingen (1978, 1981 en 1984)

Wanneer ook de overeenkomstige cijfers over 1981 en 1983 worden berekend is het vanzelfsprekend eveneens mogelijk op al deze punten enig inzicht te krijgen in de verschuivingen die in het nabije verleden hebben plaatsgevonden. Daarbij kan zich echter wel het probleem voordoen dat bepaalde veranderingen in deze cijfers statistisch niet-significant zijn. Bij de meeste studierichtingen speelt dit met name bij de punten II en III. Daarom hebben wij bij punt III geen percentage genoemd bij beroepsklassen waar een relatief gering deel van de werkenden met de desbetreffende opleiding werkzaam is. Voor deze beroepsklassen zijn bij punt III ook geen cijfers gegeven 3).

Ook hebben we niet alle beroepsklassen opgesomd, waar mensen met de desbetreffende opleiding werken. Wanneer minder dan 1% in een bepaalde beroepsklasse werkzaam is, wordt de beroepsklasse niet genoemd, omdat een dergelijk gering percentage ons inziens niet wijst op een reëel mogelijk beroepsperspectief voor iemand die de desbetreffende opleiding heeft gevolgd.

De bij punt II gepresenteerde data laten overigens duidelijk zien dat de meeste opleidingen niet voor één enkel beroep opleiden. Dit geeft een cijfermatige onderbouwing aan eerdere constatering van o.a. Van Hoof & Dronkers (1980) en Pere (1986). Er kan echter wel geconstateerd worden dat een bepaalde studierichting voor een beperkt aantal beroepen opleidt.

3) Daarbij is de volgende "vuistregel" gehanteerd. Alleen wanneer meer dan 5% in een beroepsklasse werkzaam is en het absolute aantal arbeidskrachten groter is dan 1000, worden cijfers gegeven.

Bij punt IV wordt een overzicht gegeven van de beschikbare werkloosheidscijfers. Het betreft hier cijfers van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, op basis van de door de arbeidsbureaus geregistreeerde werkloosheid. Deze gegevens zijn beschikbaar op kwartaalbasis vanaf 1978. De indeling naar studierichting van deze cijfers stemt echter niet geheel overeen met de in de Arbeidskrachtentellingen gebruikte Standaard Onderwijs Indeling (S.O.I.), hetgeen in enkele gevallen het werkloosheidspercentage enigszins vertekent. Soortgelijke problemen doen zich voor bij de koppeling van de werkloosheidscijfers aan het aantal afgestudeerden. Dit laatste kengetal geeft overigens niet het werkloosheidspercentage van de schoolverlaters aan, maar louter het totaal aantal werklozen met een bepaalde opleiding ten opzichte van 100 schoolverlaters in dezelfde studierichting.

2.2. Arbeidsmarktdata beroepsklassen

Vervolgens hebben wij overeenkomstig de "wensenlijst" van Pere (1986) geprobeerd inzicht te krijgen in enkele aspecten van de beroepsklassen die in de bovenstaande analyse naar voren kwamen. In bijlage II wordt hiervan een overzicht gegeven. Voor de verschillende beroepsklassen wordt de volgende informatie gegeven:

- I. Het aantal werkenden in de beroepsklasse in 1971, 1981 en 1985
 - absoluut
 - in procenten van het totaal aantal werkenden
- II. Het aandeel van de verschillende leeftijdsgroepen in het aantal werkenden in de beroepsklasse in 1981 en 1985 4)
 - procentuele aandeel leeftijdsgroepen
 - indicator relatieve vervangingsbehoefte
 - indicator absorptiegraad
- III. Het aandeel van de verschillende opleidingsniveaus in het aantal werkenden in de beroepsklasse in 1981 en 1985
- IV. Het percentage werkzaam bij de overheid en overige kwartaire diensten. De cijfers van 1981 en 1985 hebben weer betrekking op de Arbeidskrachtentellingen in deze jaren. De cijfers van het aantal werkenden in 1971 zijn afkomstig uit de Volkstelling 1971 5).

Ook bij deze cijfers mag niet te veel waarde worden gehecht aan relatief geringe veranderingen. Vaak zijn deze statistisch niet significant.

4) Voor 1985 beschikken we op het moment alleen over informatie met betrekking tot de jongste leeftijdscategorie.

5) Deze cijfers zijn min of meer vergelijkbaar, alhoewel er enige vertekening kan optreden door verschillen in non-response, e.d.

Op basis van de verdeling van het aantal werkenden naar leeftijd hebben wij geprobeerd een tweetal indicatoren te construeren die enig inzicht geven in respectievelijk de (toekomstige) relatieve vervangingsbehoefte en de mate waarin in het nabije verleden jongeren werk hebben gevonden in de desbetreffende beroepsklasse (de "absorptiegraad"). Deze maatstaven zijn als volgt berekend:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte:
% aandeel 50 - 64 jarigen in beroepsklasse

% aandeel 50 - 64 jarigen in totaal

Indicator absorptiegraad:
% aandeel < 30 jaar in beroepsklasse

% aandeel < 30 jaar in totaal

Voor beide maatstaven geldt dat een waarde > 1 duidt op een grote relatieve toekomstige vervangingsbehoefte of een relatief hoge absorptiegraad in het nabije verleden. Bij een waarden van < 1 is de relatieve vervangingsbehoefte of de absorptiegraad verhoudingsgewijs laag.

Beide maatstaven zijn vooralsnog echter ontoereikend. Zo kan de indicator voor de relatieve toekomstige vervangingsbehoefte een vertekend beeld geven van de te verwachten vervangingsvraag in een beroepsklasse, wanneer de groei van de werkgelegenheid in de desbetreffende beroepsklasse reeds geruime tijd stagneert. In dat geval is het immers uiterst twijfelachtig of uittredende oudere arbeidskrachten in de toekomst door jongeren vervangen zullen worden. Deze maatstaf zou hiervoor moeten worden gecorrigeerd. Daarbij kan gedacht worden aan het "wegen" van de indicator met het indexcijfer van de relatieve werkgelegenheidsontwikkeling in de periode 1971 - 1981. Op deze wijze is de gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV) berekend.

Ook bij de indicator van de absorptiegraad treedt er een vertekening op. Beroepsklassen, waar relatief veel hoger geschoolden werken zullen doorgaans minder werkenden onder de 30 jaar hebben, dan beroepsklassen waar relatief veel lager opgeleiden werkzaam zijn. Deze vertekening ontstaat doordat de leeftijdsgroep < 30 jaar meer cohorten schoolverlaters omvat van de lagere dan van de hogere opleidingsniveaus. De gecorrigeerde absorptiegraad indicator (GAG) corrigeert voor deze vertekening 6).

Bij III wordt een indruk gegeven van de spreiding van het aantal werkenden in een beroepsklasse over de verschillende opleidingsniveaus. Ook hierbij hebben wij enkele percentages niet vermeld,

-
- 6) De GAG corrigeert de absorptiegraad voor het geringe aantal cohorten schoolverlaters van de hogere opleidingsniveaus in de groep < 30 jaar. Daarbij zijn de volgende correctiefactoren toegepast: 14/12 (voor aandeel HAVO/VWO-geschoolden), 14/11 (voor aandeel MBO-geschoolden), 14/8 (voor aandeel HBO-geschoolden) en 14/6 (voor aandeel WO-geschoolden).

op basis van de vuistregel dat alleen cijfers worden gegeven wanneer het gaat om meer dan 1000 mensen en het percentage groter is dan 5.

Tenslotte wordt aangegeven welk percentage van het aantal werkenden in een beroepsklasse werkzaam is bij de overheid of bij andere kwartaire diensten. Deze informatie zou kunnen worden uitgebreid met gegevens over het aantal werkenden in de verschillende bedrijfssectoren.

2.3. Arbeidsmarktdata van enkele specifieke beroepsgroepen

De beroepsklassen kunnen nog verder worden opgedeeld in beroepsgroepen. Ter aanvulling op de beroepsklasse-gegevens, hebben wij voor enkele beroepsgroepen waarin waarschijnlijk veel hoger geschoolden werkzaam zijn, gekeken naar de ontwikkeling van het aantal werkenden over de jaren 1971, 1981, 1983 en 1985. Daarbij worden zowel de absolute cijfers als het procentuele aandeel in het totaal aantal werkenden gegeven. Ook bij deze beroepsgroeps-cijfers zijn met name de vaak geringe veranderingen in het aantal werkenden in de jaren 1981, 1983 en 1985 bij verschillende beroepsgroepen statistisch niet significant. Deze cijfers maken het bijvoorbeeld mogelijk voor de beroepsklasse geneeskundigen, etc. een nader onderscheid te maken tussen geneeskundigen, tandheelkundigen en diergeneeskundigen. Bij enkele beroepsklassen (bijvoorbeeld economen en accountants) bestaat er geen verdere splitsing in beroepsgroepen.

Een rechtstreekse koppeling van deze beroepsgroeps-cijfers aan de gegevens met betrekking tot de studierichtingen is helaas niet mogelijk, omdat de betrouwbaarheid van het cijfermateriaal op dit lage aggregatieniveau te gering is.

2.4. Crisisgevoeligheid van het beroepsdomein

Het door ons gepresenteerde cijfermateriaal laat zien dat er op het niveau van de globale studierichtingen en beroepsklassen een aardige indruk kan worden gegeven van de eerste zes kwantitatieve indicatoren uit de opsomming van Pere. Alleen met betrekking tot de mate van crisisgevoeligheid van het beroepsdomein kon nog geen informatie worden verstrekt. De mogelijkheid hiertoe bestaat ons inziens echter wel. Zo zou bijvoorbeeld kunnen worden aangegeven in welke mate een bepaalde beroepsklasse geconcentreerd is in een beperkt aantal sectoren (zie bijvoorbeeld Warnken (1986)). Een dergelijke concentratie-index geeft een indruk van de mate waarin een beroepsklasse gevoelig is voor het stagneren van de afzet in bepaalde sectoren. Ook zou kunnen worden gekeken welk aandeel een beroepsklasse heeft in bepaalde sectoren die relatief crisisgevoelig zijn. Dit laatste zou bijvoorbeeld door middel van een tijdreeksonderzoek kunnen worden onderzocht.

3. ARBEIDSMARKTVOORSPELLINGEN

De in deze nota gepresenteerde historische ontwikkeling van de werkgelegenheid in verschillende beroepsklassen of -groepen wordt soms te gemakkelijk geïnterpreteerd als een goede arbeidsmarkt-maatstaf om een beroeps- of studiekeuze op te baseren. Impliciet wordt dan uitgegaan van de meest simpele voorspeltechniek die er bestaat: een rechtlijnige extrapolatie op basis van een historische trend, in de zin van "wat tot nu toe goed is, zal dat ook in de toekomst zijn". In een aantal gevallen zal een dergelijke voorspelling ongetwijfeld vrij goed zijn. Het zwakke punt van een simpele rechtlijnige extrapolatie van een historische trend is echter dat een ombuiging van een ontwikkeling onmogelijk kan worden voorzien.

Bovendien moet beseft worden dat de omvang van de toekomstige werkgelegenheid in een beroep een onvolledig beeld geeft van de werkgelegenheidsperspectieven. Daarbij speelt immers ook het aantal arbeidskrachten dat een baan zoekt in dat beroep een rol.

Deze beide factoren maken een historische schets van de werkgelegenheidsontwikkeling een minder goede indicator voor een uit arbeidsmarkt-oogpunt verantwoorde beroeps- of studiekeuze.

Laten we nu eens kijken welke informatie we zouden moeten hebben voor een middellange-termijn voorspelling van de arbeidsmarktsituatie van een bepaalde beroepsgroep. De toekomstige arbeidsmarktsituatie wordt bepaald door enerzijds de omvang van de vraag en anderzijds de omvang van het aanbod van arbeid. Uitgangspunt daarbij is vanzelfsprekend de huidige vraag (aantal bezette arbeidsplaatsen + vacatures) en het huidige aanbod van arbeid (aantal werkenden + werklozen). De ontwikkeling van de vraag naar een bepaalde beroepsgroep is afhankelijk van een drietal factoren:

- de ontwikkeling van de afzet in de sectoren waarin deze arbeidskrachten werkzaam zijn;
- technologische en organisatorische veranderingen in de productieprocessen binnen deze sectoren;
- verandering in de gemiddelde werktijd.

Deze drie factoren bepalen gezamenlijk de toekomstige vraag naar arbeidskrachten in de verschillende bedrijfssectoren. Daarnaast zijn met name de technologische veranderingen van invloed op de samenstelling van de vraag.

Ook de ontwikkeling van het arbeidsaanbod in een bepaalde beroepsgroep is afhankelijk van een aantal factoren:

- de uittrede van arbeidskrachten uit de beroepsbevolking, het zgn. "natuurlijke verloop";
- de netto-uitstroom van arbeidskrachten naar een andere beroepsgroep;
- de intrede van schoolverlaters;

- de netto herintrede van andere arbeidskrachten vanuit de niet-werkende bevolking.

Het voorspellen van de toekomstige arbeidsmarktsituatie wordt daarbij bemoeilijkt door het bestaan van een wisselwerking tussen de ontwikkeling van de verschillende vraag en aanbodfactoren. Naarmate de voorspeltermijn langer is, zal deze wisselwerking vanzelfsprekend belangrijker zijn.

Hoewel de eerste twee bij de ontwikkeling van het arbeidsaanbod genoemde stroomfactoren strikt gezien aanbodfactoren zijn, bepalen beide factoren ook de "vervangingsvraag" naar arbeid. De bovengenoemde vraagontwikkeling staat daarentegen voor de "uitbreidingsvraag" 7).

De arbeidsmarktperspectieven voor de toekomstige instroom van nieuwe arbeidskrachten worden vanuit deze optiek bepaald door enerzijds het aanbod van schoolverlaters en de herintrede van oudere arbeidskrachten en anderzijds de vervangings- en uitbreidingsvraag.

3.1. Geplande werkwijze

Tot slot van deze nota zullen we een globale schets geven van de wijze waarop we te werk zouden willen gaan bij het geven van arbeidsmarktprognoses in het kader van het I-SEE project. Daarbij stellen we als doel het voorspellen van de arbeidsmarktsituatie op het moment dat degenen die op basis van de gegeven informatie een studierichting kiezen, hun intrede doen op de arbeidsmarkt. Dit impliceert een middellange-termijn voorspelling voor een periode van 4 - 5 jaar. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op het bepalen van de verwachte instroom van schoolverlaters, de verwachte vervangingsvraag en de verwachte uitbreidingsvraag.

3.1.1. Instroom schoolverlaters op de arbeidsmarkt

Het voorspellen van de instroom van schoolverlaters levert waarschijnlijk de minste problemen op. Op basis van het huidige aantal leerlingen/studenten in de diverse leerjaren en het percentage voortijdige schoolverlaters in het recente verleden, kan een vrij betrouwbare schatting worden gemaakt van de instroom op de arbeidsmarkt naar studierichting. Eventueel zou men het te verwachten "drop-out" percentage kunnen bepalen door met behulp van regressievergelijkingen vast te stellen in hoeverre het voortijdig beëindigen van een opleiding in het verleden samenhangt met bijvoorbeeld de situatie op de arbeidsmarkt.

Bij een studieduur van 4 - 5 jaar kan op deze wijze een vrij goede schatting worden gemaakt van de instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt gedurende de voorspelperiode. Eventueel zou men ook nog rekening kunnen houden met het verwachte aantal eerste-jaars studenten in het eerstvolgende jaar, voor zover verwacht mag worden dat een deel hiervan nog binnen de voorspelperiode afstudeert. Dit verwachte aantal eerste-jaars studenten in de verschillende studierichtingen zou net zoals hierboven bij

7) Deze uitbreidingsvraag kan overigens negatief zijn.

het "drop-out" percentage werd voorgesteld kunnen worden voorspeld op basis van regressievergelijkingen, waarin de situatie op de arbeidsmarkt als verklarende variabele fungeert.

Op een soortgelijke wijze zou men het verwachte aantal eerstejaars in de verschillende studierichtingen kunnen voorspellen. Daar deze eerstejaars studenten - zeker in het Wetenschappelijk Onderwijs - gedurende de voorspelperiode slechts in zeer geringe mate tot de arbeidsmarkt zullen toetreden, lijkt een dergelijke uitbreiding niet direct belangrijk.

Met name voor de lagere opleidingsniveaus zou ook een correctie gemaakt kunnen worden voor veranderingen in de doorstroom van schoolverlaters naar andere opleidingen. Deze correctie zou echter idealiter gebaseerd moeten worden op een partieel onderwijsmodel, waarin de doorstroomcoëfficiënten worden verklaard. Een dergelijke aanpak gaat ons inziens in dit stadium echter te ver. Wel is het mogelijk enkele strategische coëfficiënten door middel van trendextrapolatie op basis van historische ontwikkelingen te voorspellen. Deze methode is toegepast door het CPB (1986/II).

3.1.2. Vervangingsvraag

De verwachte omvang van de vervangingsvraag kan op twee manieren worden berekend. In de eerste plaats kan het verlooppercentage worden vastgesteld. Dit zou vervolgens naar evenredigheid over de verschillende beroepsgroepen in een bedrijfssector moeten worden verdeeld. Dit laatste is ons inziens echter weinig reëel. In de tweede plaats kan een schatting worden gemaakt van de vervangingsvraag op basis van het te verwachten natuurlijke verloop in de verschillende beroepsgroepen, uitgaande van het aantal arbeidskrachten in de hogere leeftijdscategorieën. Daarbij is het wenselijk deze cijfers aan te vullen met het te verwachten verloop van vrouwelijke arbeidskrachten in de lagere leeftijdsgroepen. De verwachte vervangingsvraag voor een bepaalde beroepsgroep kan vervolgens naar evenredigheid worden verdeeld over de verschillende opleidingsrichtingen die werkzaam zijn in de desbetreffende beroepsgroep.

3.1.3. Uitbreidingsvraag

Het voorspellen van de uitbreidingsvraag is ongetwijfeld de "crux" van een goede voorspelling van de arbeidsmarktsituatie op middellange termijn. We zouden daarbij als volgt te werk willen gaan. Als uitgangspunt voor de voorspelling kan de middellange-termijn voorspelling (CPB 1986/I) van de macro-economische werkgelegenheidsontwikkeling van het Centraal Planbureau fungeren (CPB 1985). Deze voorspelling is onderhevig aan allerlei onzekerheden met betrekking tot de ontwikkeling van de wereldhandel, wisselkoersen, arbeidsproductiviteit, e.d. Om enig inzicht te krijgen in de gevolgen van deze onzekerheden voor de te verwachten arbeidsmarktsituatie voor de verschillende beroepen, zou gebruik gemaakt kunnen worden van de twee in de lange-termijn voorspelling door het CPB doorgerekende alternatieve scenario's (CPB 1985).

Met behulp van een zgn. "verdeelmodel" kan vervolgens een schatting worden gemaakt van de verwachte werkgelegenheid in 22 be-

drijfssectoren. Een dergelijk verdeelmodel is gebaseerd op regressievergelijkingen waarin de werkgelegenheidsontwikkeling in een sector wordt verklaard vanuit een aantal macro-economische factoren (NEI 1986).

De aldus bepaalde verwachte werkgelegenheid in de verschillende bedrijfssectoren dient vervolgens als uitgangspunt voor het schatten van de werkgelegenheid in de verschillende beroepsklassen. De meest eenvoudige wijze om dit te doen is de huidige samenstelling van de sectorale werkgelegenheid naar beroepsklasse te projecteren op de geschatte toekomstige sectorale werkgelegenheid. In dat geval wordt echter geen rekening gehouden met mogelijke toekomstige verschuivingen in de samenstelling van de sectorale werkgelegenheid, als gevolg van technologische ontwikkelingen, of eventuele afzetverschuivingen binnen de bedrijfssectoren. Om hier enigszins rekening mee te houden zou men de verschuivingen in de beroepenstructuur binnen een bedrijfssector in het nabije verleden kunnen extrapoleren en vervolgens de aldus verkregen sectorale beroepenstructuur op de geschatte toekomstige sectorale werkgelegenheid kunnen projecteren. Een mogelijke verdere stap is het schatten van de toekomstige beroepenstructuur binnen een bedrijfssector op basis van regressievergelijkingen, waarin de arbeidsproduktiviteit, de diffusie van technologische vernieuwingen, e.d. als verklarende variabelen fungeren.

Het sommeren van de werkgelegenheid in een bepaalde beroepsklasse over de verschillende bedrijfssectoren geeft de verwachte totale werkgelegenheid in de desbetreffende beroepsklasse.

Vervolgens moeten de beroepsklasse-verwachtingen worden toegerekend aan de verschillende opleidingsrichtingen. Ook hierbij kan in principe ook een keuze worden gemaakt uit de drie mogelijke verdeelmodellen. In de eerste plaats kan het huidige aandeel van de verschillende studierichtingen in de werkgelegenheid in een beroepsklasse worden geprojecteerd op de verwachte toekomstige werkgelegenheid in de desbetreffende beroepen. Deze methode heeft als nadeel dat geen rekening gehouden wordt met eventuele substitutie- (tussen verschillende opleidingsrichtingen) of verdringingseffecten (tussen verschillende opleidingsniveaus). Van Hoof & Dronkers (1980) wijzen op het belang van deze effecten. In de tweede plaats kan men ook hier de verschuivingen in de aandelen van de verschillende studierichtingen in het nabije verleden extrapoleren en de aldus verkregen opleidingsstructuur projecteren op de verwachte toekomstige werkgelegenheid in de beroepsklasse. Bij deze werkwijze wordt het voortzetten van bestaande substitutie en/of verdringingsprocessen ingecalculeerd. In de derde plaats zou geprobeerd kunnen worden de toekomstige opleidingsstructuur te bepalen met behulp van regressievergelijkingen, waarin de diffusie van technologische vernieuwingen, de instroom van schoolverlaters naar opleidingsrichting en de arbeidsmarktsituatie als verklarende variabelen kunnen worden gebruikt. De totale uitbreidingsvraag naar arbeidskrachten met een bepaalde studierichting verkrijgt men vervolgens door de aandelen in de werkgelegenheid in de verschillende beroepsklassen te sommeren.

Gezien de gewenste voorspeltermijn van 4 - 5 jaar is het voorspellen van de toekomstige vervangingsvraag naar arbeidskrachten op basis van gecombineerde extrapolaties van de sectorale beroe-

penstructuur en de opleidingsstructuur binnen de beroepsklassen de meest voor de hand liggende methode, te meer daar voorspellingen op basis van regressievergelijkingen vooralsnog aan belangrijke beperkingen met betrekking tot het voorhanden datamateriaal onderhevig zullen zijn. Een dergelijke aanpak maakt het echter wel mogelijk verschillende scenario's te hanteren, zoals bijvoorbeeld een "substitutie/verdringings-variant" (extrapolatie verschuiving opleidingsstructuur) en een "stabiele opleidingsstructuur variant".

LITERATUURLIJST

- Centraal Planbureau (1985), De Nederlandse economie op lange termijn, S4, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1986/I), Centraal Economisch Plan 1986, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Centraal Planbureau (1986/II), De onderwijsprognose 1986; werkdocument no. 9, 's-Gravenhage.
- Hamermesh, D.S.; A. Rees (1984), The economics of work and pay, Harper & Row, New York.
- Hoof, J.J.; J. Dronkers (1980), Onderwijs en arbeidsmarkt: een verkenning van de relaties tussen onderwijs, arbeidsmarkt en arbeidssysteem, Van Loghum Slaterus, Deventer.
- Nederlands Economisch Instituut (1986), Een verkenning van de arbeidsmarkt naar beroep en opleiding, OSA-werkdocument nr. W17.
- Pere, H.M. (1986), Arbeidsmarktvoorlichting; Een voorstel voor interdisciplinaire opbouw, Centrum voor Beleidsanalyse en Advies, Nijmegen.
- Warnken, J. (1986), Zur Entwicklung der "internen" Anpassungsfähigkeit der Berufe bis zum Jahre 2000. Projektionen unter den Annahmen der Wachstumsszenarien der Prognos-Studie, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, no. 1, blz. 119-133.

B I J L A G E N

BIJLAGEN ARBEIDSMARKTDATA "I-SEE"-PROJECT

- Bijlage I : Arbeidsmarktdata met betrekking tot studierichtingen Wetenschappelijk Onderwijs
- Bijlage II : Arbeidsmarktdata met betrekking tot beroepsklassen
- Bijlage III: Arbeidsmarktdata met betrekking tot enkele specifieke beroepsgroepen

BIJLAGE I:

ARBEIDSMARKTDATA MET BETREKKING TOT STUDIERICHTINGEN
WETENSCHAPPELIJK ONDERWIJS (cijfers 1985)

Bron: CBS/ROA

OVERZICHT VAN OPLEIDINGSRICHTINGEN

	SOI-code	bladzijde
- Opleiding tot onderwijzend personeel (MO-B)	606	3
- Letteren	611	4
- Theologie	616	6
- Agrarisch onderwijs	621,622, 623,629	7
- Wis- en natuurkunde	631	9
- Technisch onderwijs (algemeen)	636, 639	11
- Opleiding tot architect e.d.	638	13
- Medische opleidingen	651	14
- Farmacologie	652	15
- Economische wetenschappen	661	16
- Econometrie en actuarialaat	662	18
- Rechten	666	19
- Sociaal-cultureel onderwijs	671	21
- Huishoudkunde	681	23
- Kunstonderwijs	686	24

Opleiding tot onderwijzend personeel (MO-B)

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut: 14.300
- in % van totaal aantal werkenden: 0,28%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 5,9%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Leerkrachten	85
2. Diverse wetenschappelijke en andere vakspecialisten	*
3. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	*
4. Beeldende kunstenaars en reclame-ontwerpers	*
5. Musici, toneelspelers e.a. uitvoerende kunstenaars	*
6. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	*
7. Diverse administratieve functies	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Leerkrachten	4	23

* Te gering percentage (zie noot 3)

LETTEREN

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 16.500
- in % van totaal aantal werkenden: 0,32%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 6,8%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Leerkrachten	64
2. Diverse wetenschappelijke en andere vakspecialisten	18
3. Auteurs, journalisten e.d.	*
4. Diverse administratieve functies	*
5. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	*
6. Secretaressen, typisten, onstypisten e.d.	*
7. Zelfstandige groothandelaren e.d.	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Leerkrachten	4	20
2. Diverse weten- schappelijke en andere vakspecia- listen	3	9

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Letteren (totaal):

- absoluut:

1978: 323	1983: 1951
1979: 402	1984: 2322
1980: 529	1985: 2554
1981: 766	1986: 2940
1982: 1282	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 15,5%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 48,4
1984: 120,0

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Nederlands	46	165	533
- Slavische talen	16	19	49
- Duits	16	38	164
- Engels	28	62	224
- Frans	18	47	187
- Spaans	17	19	79

- Scandinavische talen	3	4	27
- Latijn	3	5	24
- Grieks	2	4	12
- Wijsbegeerte	38	54	174
- Geschiedenis	56	223	765
- Archeologie	2	17	37
- Algemene taal- en literatuurwetenschappen	37	35	141

* Te gering percentage (zie noot 3).

** Hierbij is het aantal werklozen in respectievelijk november 1980 en december 1984 gedeeld door het aantal afgestudeerde studenten in de genoemde studierichting in het studiejaar 1980/1981 respectievelijk 1984/1985.

THEOLOGIE

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 7.900
- in % van totaal aantal werkenden: 0,15%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 3,3%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Bedienaars van de eredienst en verwante functies	71
2. Leerkrachten	13
3. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	*
4. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	*
5. Economen	*
6. Secretaressen, typisten, onstypisten e.d.	*
7. Diverse administratieve functies	*
8. Beroepsmilitairen	*
9. Dienstplichtige militairen	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Bedienaars van de eredienst en verwante functies	57	97
2. Leerkrachten	0	2

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Theologie:

- absoluut:

1978: 67	1983: 178
1979: 69	1984: 221
1980: 71	1985: 206
1981: 84	1986: 218
1982: 131	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 2,6%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 55,9
1984: 99,1

* Te gering percentage (zie noot 3).

AGRARISCH ONDERWIJSI. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 5.300
- in % van totaal aantal werkenden: 0,10%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 2,2%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	32
2. Architecten, ingenieurs en verwante technici	*
3. Leerkrachten	*
4. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	*
5. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	*
6. Directeuren en bedrijfsleiders groothandel	*
7. Boekhouders, kassiers en verwante functies	*
8. Diverse administratieve functies	*
9. Bedrijfsleiders land- en tuinbouw e.d.	*
10. Agrarische arbeiders	*
11. Winkelbedienden e.a. verkopers (exclusief vertegenwoordigers)	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
--	---	---

1. Biologen, bio-
chemici, land-
bouwkundigen en
verwante vakspe-
cialisten

6

25

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Agrarisch onderwijs (totaal):

- absoluut:

1978: 162	1983: 488
1979: 194	1984: 612
1980: 216	1985: 528
1981: 285	1986: 535
1982: 330	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 10,0%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 65,7
1984: 94,7

- absoluut:

197819811985

- Tropische landbouw-			
wetenschappen	29	36	70
- Cultuurtechniek	8	33	71
- Plantenveredeling	13	17	21
- Plantenziektekunde	16	20	51
- Milieuhygiëne	17	24	47
- Bodemkunde/bemestingsleer	15	16	26
- Bosbouw	11	23	53
- Plantenteelt	20	33	47
- Zoötechniek	4	10	19
- Tuin- en landschaps-			
architecten	6	21	63
- Landbouwtechniek	9	10	22

* Te gering percentage (zie noot 3).

WIS- EN NATUURKUNDE

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 22.500
- in % van totaal aantal werkenden: 0,44%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 9,3%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Leerkrachten	27
2. Schei-, natuurkundigen en verwante technici	17
3. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	16
4. Architecten, ingenieurs en verwante technici	8
5. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	8
6. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	8
7. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	7
8. Diverse administratieve functies	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Leerkrachten	2	12
2. Schei-, natuurkundigen en verwante technici	11	76
3. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	13	54
4. Architecten, ingenieurs en verwante technici	1	8
5. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	4	26
6. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	2	6
7. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	1	8

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Wis- en natuurkunde (totaal):

- absoluut:

1978: 1076	1983: 2367
1979: 995	1984: 2432
1980: 1067	1985: 2233
1981: 1257	1986: 2159
1982: 1607	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep
in 1985: 9,9%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 92,1
1984: 147,5

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Wiskunde	99	112	119
- Natuurkunde	139	133	286
- Biologie	278	513	1169
- Scheikunde	461	383	447
- Sterrenkunde	6	10	17

* Te gering percentage (zie noot 3).

TECHNISCH ONDERWIJS (algemeen)

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 35.300
- in % van totaal aantal werkenden: 0,68%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 14,6%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Architecten, ingenieurs en verwante technici	49%
2. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	15
3. Leerkrachten	11
4. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	9
5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	*
6. Schei-, natuurkundigen en verwante technici	*
7. Toezichthoudend- en leidinggevend produktie personeel	*
8. Directeuren en bedrijfsleiders groothandel	*
9. Economen	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Architecten, ingenieurs en verwante technici	10	69
2. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	3	27
3. Leerkrachten	1	9
4. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante functies	6	43

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Technisch Onderwijs (totaal):

- absoluut:

1978: 561	1983: 1472
1979: 542	1984: 1372
1980: 599	1985: 1114
1981: 744	1986: 1060
1982: 1063	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 3,2%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 43,0

1984: 73,8

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Elektrotechniek	96	83	79
- Technische natuurkunde	50	28	37
- Chemische technologie	45	33	64
- Mijnbouw	15	8	20
- Metaalkunde	12	14	17
- Levensmiddelentechnologie	11	21	25
- Weg- en waterbouw	44	48	101
- Werktuigbouwkunde	94	78	93
- Vliegtuigbouwkunde	15	11	18
- Scheepsbouwkunde	4	4	2
- Bouwkunde	153	386	598

* Te gering percentage (zie noot 3).

OPLEIDING TOT ARCHITECT E.D.

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 2.300
- in % van totaal aantal werkenden: 0,04%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 1,0%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Architecten, ingenieurs en verwante technici	78
2. Leerkrachten	*
3. Beroepssportlieden, e.d.	*
4. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	*
5. Beleidvoerend en hoger leidinggevende functies bij openbaar bestuur	*
6. Zelfstandige winkeliers	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse

1. Architecten, in- genieurs en ver- wante technici	1	8

* Te gering percentage (zie noot 3).

MEDISCHE OPLEIDINGEN

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 36.500
- in % van totaal aantal werkenden: 0,71%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 15,1%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

- | | |
|--|----|
| 1. Genees-, tandheelkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten | 87 |
| 2. Leerkrachten | * |
| 3. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten | * |
| 4. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur) | * |
| 5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten | * |

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse

1. Genees-, tand- heelkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspe- cialisten	12	96

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Medische opleidingen (totaal):

- absoluut:

1978: 296	1983: 1849
1979: 421	1984: 2101
1980: 592	1985: 2230
1981: 847	1986: 2186
1982: 1273	
- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 6,1%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 15,3
1984: 49,8

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Geneeskunde	243	713	1752
- Tandheelkunde	7	33	385
- Diergeneeskunde	46	101	93

* Te gering percentage (zie noot 3).

FARMACOLOGIEI. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 1.800
- in % van totaal aantal werkenden: 0,03%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 0,7%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Genees-, tandheelkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten *
2. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten *
3. Leerkrachten *

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Farmacologie:

- absoluut:

1978: 29	1983: 95
1979: 33	1984: 96
1980: 35	1985: 76
1981: 59	1986: 90
1982: 87	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 4,2%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 11,7
1984: 28,7

* Te gering percentage (zie noot 3).

ECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 21.300
- in % van totaal aantal werkenden: 0,41%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 8,8%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	24
2. Accountants	19
3. Economen	16
4. Leerkrachten	14
5. Boekhouders, kassiers en verwante functies	7
6. Architecten, ingenieurs en verwante technici	*
7. Directeuren en bedrijfsleiders groothandel	*
8. Statistici, wiskundigen en systeemanalisten en verwante vakspecialisten	*
9. Uitvoerende hoofdamttenaren	*
10. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	*
11. Diverse administratieve functies	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	3	25
2. Accountants	33	87
3. Economen	22	62
4. Leerkrachten	1	6
5. Boekhouders, kassiers en verwante functies	1	35

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Economische wetenschappen (totaal):

- absoluut:

1978: 272	1983: 739
1979: 246	1984: 697
1980: 272	1985: 630
1981: 328	1986: 638
1982: 472	
- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 2,9%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 29,6

1984: 43,2

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Algemene economie	116	125	279
- Bedrijfseconomie	69	98	186
- Economische sociologie	27	28	38
- Fiscale economie	3	0	14
- Accountancy	9	10	10
- Bedrijfskunde	31	29	64

* Te gering percentage (zie noot 3).

ECONOMETRIE EN ACTUARIAAT

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 3.600
- in % van totaal aantal werkenden: 0,07%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 1,5%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Architecten, ingenieurs en verwante technici	28
2. Economen	*
3. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	*
4. Statistici, wiskundigen en systeemanalisten en verwante vakspecialisten	*
5. Leerkrachten	*
6. Diverse wetenschappelijke en andere vakspecialisten	*
7. Boekhouders, kassiers en verwante functies	*
8. Toezichthoudend- en leidinggevend administratief personeel	*
9. Diverse administratieve functies	*
10. Vertegenwoordigers, handelsagenten	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
--	---	---

1. Architecten, ingenieurs en verwante technici

1

4

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Econometrie en actuariaat:

- absoluut:

1978: 11	1983: 43
1979: 25	1984: 38
1980: 13	1985: 31
1981: 24	1986: 27
1982: 29	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 0,9%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 15,1
1984: 33,9

* Te gering percentage (zie noot 3).

RECHTEN

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 28.200
- in % van totaal aantal werkenden: 0,55%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 11,7%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Juristen	53
2. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	9
3. Uitvoerende hoofdamttenaren	7
4. Leerkrachten	6
5. Boekhouders, kassiers en verwante functies	5
6. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	*
7. Diverse administratieve functies	*
8. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies bij openbaar bestuur	*
9. Accountants	*
10. Auteurs, journalisten e.d.	*
11. Secretaressen, typisten, onstypisten e.d.	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Juristen	80	99
2. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	2	12
3. Uitvoerende hoofdamttenaren	12	40
4. Leerkrachten	1	3
5. Boekhouders, kassiers en verwante functies	0	33

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Rechten:

- absoluut:

1978: 401	1983: 1361
1979: 418	1984: 1660
1980: 460	1985: 1615
1981: 592	1986: 1682
1982: 833	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 5,7%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 29,8

1984: 66,5

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Nederlands recht	149	204	596
- Bedrijfsrecht	13	17	81
- Privaatrecht	82	129	409
- Publiekrecht	33	40	111
- Strafrecht	61	66	129
- Fiscaal juridisch	14	11	34
- Notariaat	13	62	77
- Vrije juridische richting	12	13	65

* Te gering percentage (zie noot 3).

SOCIAAL-CULTUREEL ONDERWIJS

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 39.000
- in % van totaal aantal werkenden: 0,76%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 16,1%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	53
2. Leerkrachten	24
3. Beleidvoerende en hogere leidinggevende functies (exclusief openbaar bestuur)	6
4. Diverse administratieve functies	5
5. Uitvoerende hoofdamttenaren	*
6. Architecten, ingenieurs en verwante technici	*
7. Auteurs, journalisten e.d.	*
8. Boekhouders, kassiers en verwante functies	*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Diverse weten- schappelijke en andere vakspe- cialisten	19	67
2. Leerkrachten	3	18
3. Beleidvoerende en hogere lei- dinggevende functies (ex- clusief open- baar bestuur)	1	11
4. Diverse admini- stratieve functies	1	35

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Sociale-cultureel onderwijs (totaal):

- absoluut:

1978: 1237	1983: 4234
1979: 1493	1984: 4866
1980: 1750	1985: 5138
1981: 2371	1986: 5348
1982: 3208	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 13,2%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 86,6
1984: 182,9

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Politicologie	73	101	243
- Culturele anthropologie	49	117	270
- Westerse sociologie	297	361	624
- Niet westerse sociologie	35	71	110
- Sociale geografie	89	202	577
- Pedagogiek	69	140	277
- Andragologie	62	169	424
- Sociale pedagogiek	64	50	189
- Orthopedagogiek	33	167	512
- Psychologie (totaal)	474	779	1081
- Klinische psychologie	221	496	828
- Ontwikkelingspsychologie	85	178	384
- Beroepskeuzepsychologie	2	3	14
- Bedrijfspsychologie	7	9	59
- Sociale psychologie	90	151	239

* Te gering percentage (zie noot 3).

HUISHOUDKUNDEI. Aantal werkenden 1985

- absoluut aantal: 200***
- in % van totaal aantal werkenden: 0,0
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 0,1%***

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

1. Leerkrachten

*

III. Aandeel werkgelegenheid in beroepsklasse (%)

	in % van totaal aantal werkenden in beroepsklasse	in % van aantal univer- sitair geschoolden in beroepsklasse
1. Leerkrachten	0	0

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Huishoudkunde:

- absoluut:

1978: 22	1983: 71
1979: 22	1984: 80
1980: 22	1985: 70
1981: 34	1986: 65
1982: 45	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 35.0%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 115,8
1984: ****

- * Te gering percentage (zie noot 3).
- *** Statistisch niet significant.
- **** Gegevens ontbreken.

KUNSTONDERWIJS

I. Aantal werkenden in 1985

- absoluut aantal: 1.600
- in % van totaal aantal werkenden: 0,03%
- in % van totaal aantal werkenden met een universitaire opleiding : 0,7%

II. Verdeling van aantal werkenden naar beroepsklasse (%)

- 1. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten *
- 2. Leerkrachten *
- 3. Musici, toneelspelers e.a. uitvoerende kunstenaars *
- 4. Auteurs, journalisten e.d.
- 5. Beeldende kunstenaars en reclame-ontwerpers *
- 6. Diverse administratieve functies *
- 7. Verzekeringsagenten, makelaars, veilinghouders e.a. tussenpersonen *
- 8. Diverse dienstverlenende functies *

IV. Aantal werklozen (cijfers in november/december):

Kunstonderwijs (totaal):

- absoluut:

1978: 54	1983: 295
1979: 69	1984: 353
1980: 96	1985: 438
1981: 150	1986: 475
1982: 192	

- in % van totaal aantal werkenden in opleidingsgroep in 1985: 27,4%.

Indicator aantal werklozen per 100 afgestudeerden**:

1980: 89,7

1984: 146,5

- absoluut:	<u>1978</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
- Muziekwetenschappen	6	19	61
- Kunstwetenschappen	37	106	295
- Theaterwetenschappen	11	25	82

* Te gering percentage (zie noot 3).

BIJLAGE II

ARBEIDSMARKTDATA MET BETREKKING TOT BEROEPSKLASSEN

Bron: CBS/ROA

OVERZICHT VAN BEROEPSKLASSEN

	Beroepen classifi- catie-code*	bladzijde
- Schei-, natuurkundigen en verwante technici	01	3
- Architecten, ingenieurs en verwante technici	02/03	5
- Biologen, biochemici, landbouwkundigen en ver- wante vakspecialisten	05	6
- Genees-, tandheelkundigen, .. dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten	06/07	7
- Statistici, wiskundigen, systeem- analisten en verwante vakspecialisten	08	9
- Economen	09	11
- Accountants	11	12
- Juristen	12	13
- Leerkrachten	13	14
- Auteurs, journalisten e.d.	15	15
- Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	19	16
- Beleidvoerende en hogere leiding- gevende functies bij openbaar bestuur	20	17
- Beleidvoerende en hogere leiding- gevende functies (exclusief openbaar bestuur)	21	19
- Toezichthoudend en leidinggevend administratief personeel	30	21
- Uitvoerende hoofdamttenaren	31	22
- Secretaressen, typisten en pons- typisten e.d.	32	23
- Boekhouders, kassiers en verwante functies	33	24
- Diverse administratieve functies	39	25
- Directeuren en bedrijfsleiders groothandel	40	26
- Zelfstandige groothandelaren en tussenpersonen	42	27
Vertegenwoordigers, handelsagenten	46	28
- Verzekeringsagenten, makelaars, vei- linghouders en andere tussenpersonen	47	29
- Diverse dienstverlenende functies	59	31
- Toezichthoudende en leidinggevend produktiepersoneel	70	32
- Theologen	14	33

* CBS, 1978 en 1984.

SCHEI-, NATUURKUNDIGEN EN VERWANTE TECHNICI

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 26.900

1981: 33.500

1985: 34.200

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,56

1981: 0,70

1985: 0,66

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	36	37
30 - 49 jaar	49	
50 - 59 jaar	13	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,94

1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,18

1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,96

1985: 1,04

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,23

1985: 1,26

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse(%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	20	15
HBO-ers	30	33
MBO-ers	25	30
LBO-ers	8	8
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	5	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 43,0%

Te gering percentage of aantal (zie paragraaf 2.2).

* Overige gegevens nog niet beschikbaar.

** Deze maatstaf is als volgt bepaald:
 % aandeel 50 - 64 jarigen in beroepsklasse

 % aandeel 50 - 64 jarigen in totaal

Wanneer deze maatstaf groter is dan één, is de vervangingsbehoefte van de desbetreffende beroepsklasse op (middel)lange termijn waarschijnlijk relatief groot.

*** De indicator relatieve vervangingsbehoefte is hier gewogen met de index-cijfers van de relatieve werkgelegenheidsontwikkeling (zie paragraaf 2.2).

**** Deze maatstaf is als volgt bepaald:
 % aandeel < 30 jaar in beroepsklasse

 % aandeel < 30 jaar in totaal

Wanneer deze maatstaf groter is dan één, zijn in het nabije verleden relatief veel jongeren (< 30 jaar) in het desbetreffende beroepsklasse aangesteld.

***** De correctie die op de indicator absorptiegraad wordt toegepast is voor respectievelijk WO, HBO, MBO, HAVO/VWO en de rest gelijk aan 14/6, 14/8, 14/11, 14/12 en 1 vermenigvuldigd met hun aandeel zoals genoemd onder III (zie noot 6).

ARCHITECTEN, INGENIEURS EN VERWANTE TECHNICI

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 133.700
- 1981: 179.100
- 1985: 179.000
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 2,79
- 1981: 3,51
- 1985: 3,48

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	25	20
30 - 49 jaar	57	
50 - 59 jaar	15	
60 - 64 jaar	#	
Indicatoren:		

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,11
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,40
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,67
1985: 0,58

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,83
1985: 0,72

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	10	14
HBO-ers	33	33
MBO-ers	45	43
LBO-ers	6	5
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 15,6%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

BIOLOGEN, BIOCHEMICI, LANDBOUWKUNDIGEN EN VERWANTE VAK-SPECIALISTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 18.700
- 1981: 27.500
- 1985: 29.300

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,39
- 1981: 0,54
- 1985: 0,57

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	45	43
30 - 49 jaar	43	
50 - 59 jaar	10	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,75
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1.04
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,21
1985: 1,22

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,69
1985: 1,71

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	22	23
HBO-ers	46	47
MBO-ers	24	21
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 38,2%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

GENEES-, TANDHEELKUNDIGEN, DIERENARTSEN, VERPLEGENDEN EN VERWANTE
AKSPECIALISTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 141.530
1981: 222.000
1985: 267.900
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 2,95
1981: 4,35
1985: 5,21

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	57	52
30 - 49 jaar	34	
50 - 59 jaar	8	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,55
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 0,81
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,53
1985: 1,48

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,83
1985: 1,74

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	14	12
HBO-ers	16	21
MBO-ers	56	54
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	6	5
MAVO-ers	6	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige
kwartaire diensten:

1981: 11,5%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

STATISTICI, WISKUNDIGEN, SYSTEEMANALISTEN EN VERWANTE
VAKSPECIALISTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 17.900
1981: 36.400
1985: 51.100
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,37
1981: 0,71
1985: 0,99

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	38	36
30 - 49 jaar	55	
50 - 59 jaar	6	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,42
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 0,81
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,02
1985: 1,02

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,27
1985: 1,28

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	17	15
HBO-ers	35	38
MBO-ers	29	29
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	15	11
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige
kwartaire diensten:

1981: 18,7%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

ECONOMEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 7.500

1981: 13.700

1985: 15.200

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,16

1981: 0,27

1985: 0,30

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	20	18
30 - 49 jaar	63	
50 - 59 jaar	12	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,96

1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,62

1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,55

1985: 0,52

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,85

1985: 0,74

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	47	35
HBO-ers	29	34
MBO-ers	14	20
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 21,2%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

ACCOUNTANTS

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 7.900
 1981: 14.100
 1985: 12.500

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,16
 1981: 0,28
 1985: 0,24

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	13	11
30 - 49 jaar	58	
50 - 59 jaar	19	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,62
 1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 2,84
 1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,35
 1985: 0,32

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,50
 1985: 0,45

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	32	38
HBO-ers	33	27
MBO-ers	23	26
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 7,8%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

JURISTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 7.000
 1981: 14.500
 1985: 18.700

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,15
 1981: 0,28
 1985: 0,36

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	23	21
30 - 49 jaar	57	
50 - 59 jaar	12	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,04
 1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,94
 1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,62
 1985: 0,61

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,13
 1985: 1,04

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	88	81
HBO-ers	#	9
MBO-ers	#	#
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 43,5%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

LEERKRACHTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 156.700
- 1981: 265.200
- 1985: 276.000
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 3,27
- 1981: 5,19
- 1985: 5,37

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	31	23
30 - 49 jaar	56	
50 - 59 jaar	12	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,84
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,33
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,83
1985: 0,65

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,14
1985: 0,93

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	17	19
HBO-ers	69	71
MBO-ers	11	8
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 97,5%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

AUTEURS, JOURNALISTEN E.D.

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 7.800
- 1981: 17.200
- 1985: 20.100

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,16
- 1981: 0,34
- 1985: 0,39

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	26	24
30 - 49 jaar	56	
50 - 59 jaar	12	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,06
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 2,25
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,69
1985: 0,70

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,82
1985: 0,83

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	10	11
HBO-ers	30	35
MBO-ers	18	20
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	29	24
MAVO-ers	6	7
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 29,7%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

DIVERSE WETENSCHAPPELIJKE EN ANDERE VAKSPECIALISTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 38.900
- 1981: 92.100
- 1985: 110.700
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,81
- 1981: 1,80
- 1985: 2,15

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	33	25
30 - 49 jaar	56	
50 - 59 jaar	10	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,70
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,56
1981:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,89
1985: 0,71

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,24
1985: 1,00

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	24	28
HBO-ers	41	47
MBO-ers	22	15
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	5	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 72,6%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

BELEIDVOERENDE- EN HOGERE LEIDINGGEVENDE FUNCTIES BIJ OPENBAAR BESTUUR

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 2.300
- 1981: 3.400
- 1985: 4.400
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,05
- 1981: 0,07
- 1985: 0,09

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	#	#
30 - 49 jaar	38	
50 - 59 jaar	35	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 3,14
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 4,40
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,08
1985: 0,0

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,12
1985: 0,0

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	41	37
HBO-ers	24(1)	26(1)
MBO-ers	18(1)	19(1)
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige
kwartaire diensten:

1981: 100,0%

- # Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).
(1) Het betreft hier overigens een groep < 1000 personen.

BELEIDVOERENDE- EN HOGERE LEIDINGGEVENDE FUNCTIES (EXCLUSIEF
OPENBAAR BESTUUR)

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 104.800
1981: 131.900
1985: 164.900
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 2,19
1981: 2,58
1985: 3,21

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	7	5
30 - 49 jaar	63	
50 - 59 jaar	24	
60 - 64 jaar	6	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,86
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 2,19
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,18
1985: 0,15

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,21
1985: 0,18

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	11	12
HBO-ers	25	25
MBO-ers	39	40
LBO-ers	6	8
HAVO/VWO-ers	7	6
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	6	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige
kwartaire diensten:

1981: 12,3%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

TOEZICHTHOUDEND- EN LEIDINGGEVEND ADMINISTRATIEF PERSONEEL

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 19.700
- 1981: 9.500
- 1985: 17.500
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,41
- 1981: 0,19
- 1985: 0,34

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	#	14
30 - 49 jaar	52	
50 - 59 jaar	33	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 2,49
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,15
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,25
1985: 0,39

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,26
1985: 0,40

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	15	15
MBO-ers	48	50
LBO-ers	#	8
HAVO/VWO-ers	#	10
MAVO-ers	15	11
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 52,6%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

UITVOERENDE HOOFDAMBTENAREN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 12.100
- 1981: 16.300
- 1985: 16.300
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,25
- 1981: 0,32
- 1985: 0,32

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	#	#
30 - 49 jaar	56	
50 - 59 jaar	31	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 2,35
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 3,01
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,17
1985: 0,09

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,24
1985: 0,12

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	26	29
HBO-ers	37	34
MBO-ers	28	28
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 95,7%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

SECRETARESSEN, TYPISTEN, PONSTYPISTEN E.D.

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 118.200
- 1981: 136.800
- 1985: 149.200
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 2,47
- 1981: 2,68
- 1985: 2,90

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	59	53
30 - 49 jaar	34	
50 - 59 jaar	6	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,43
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 0,47
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,61
1985: 1,50

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,61
1985: 1,50

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	13	18
MBO-ers	38	37
LBO-ers	11	14
HAVO/VWO-ers	9	11
MAVO-ers	21	15
Basis onderwijs	5	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 25,1%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

BOEKHOUDERS, KASSIERS EN VERWANTE FUNCTIES

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 206.300
1981: 276.300
1985: 295.700
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 4,31
1981: 5,41
1985: 5,75

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	47	46
30 - 49 jaar	38	
50 - 59 jaar	12	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 0,91
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,14
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,28
1985: 1,32

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,23
1985: 1,27

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	6	8
MBO-ers	41	43
LBO-ers	14	14
HAVO/VWO-ers	12	13
MAVO-ers	19	15
Basis onderwijs	6	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 16,4%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

DIVERSE ADMINISTRATIEVE FUNCTIES

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 304.200
- 1981: 409.500
- 1985: 382.500
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 6,35
- 1981: 8,02
- 1985: 7,43

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	44	43
30 - 49 jaar	40	
50 - 59 jaar	13	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,00
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,26
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,20
1985: 1,22

Gecorrigeerde absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,14
1985: 1,17

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	6	8
MBO-ers	35	37
LBO-ers	13	14
HAVO/VWO-ers	12	13
MAVO-ers	22	17
Basis onderwijs	10	7

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 31,3%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

DIRECTEUREN EN BEDRIJFSLEIDERS GROOTHANDEL

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 15.500
- 1981: 18.200
- 1985: 30.200

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,32
- 1981: 0,36
- 1985: 0,59

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	7	5
30 - 49 jaar	65	
50 - 59 jaar	21	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,65
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,86
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,18
1985: 0,15

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad (GAG)****:

1981: 0,19
1985: 0,16

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	6
HBO-ers	18	17
MBO-ers	39	45
LBO-ers	8	8
HAVO/VWO-ers	12	9
MAVO-ers	10	9
Basis onderwijs	7	6

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: -%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2)

ZELFSTANDIGE GROOTHANDELAREN EN TUSSENPERSONEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 26.600
- 1981: 26.800
- 1985: 21.700
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,56
- 1981: 0,52
- 1985: 0,42

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	11	14
30 - 49 jaar	53	
50 - 59 jaar	22	
60 - 64 jaar	8	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,90
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 0,93
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,30
1985: 0,39

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,29
1985: 0,37

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	6	8
MBO-ers	38	37
LBO-ers	12	14
HAVO/VWO-ers	7	7
MAVO-ers	10	10
Basis onderwijs	23	20

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: -%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

VERTEGENWOORDIGERS, HANDELSAGENTEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 59.800

1981: 49,500

1985: 50.500

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 1,25

1981: 0,97

1985: 0,98

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	19	19
30 - 49 jaar	62	
50 - 59 jaar	16	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,18

1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 0,92

1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,51

1985: 0,54

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,51

1985: 0,55

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	11	15
MBO-ers	49	51
LBO-ers	14	11
HAVO/VWO-ers	6	6
MAVO-ers	10	10
Basis onderwijs	8	6

IV. Aandeel werkzame personen bij de overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 0,2%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

VERZEKERINGSAGENTEN, MAKELAARS, VEILINGHOUDERS EN ANDERE
TUSSENPERSONEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 28.100
- 1981: 34.100
- 1985: 34.600
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,59
- 1981: 0,67
- 1985: 0,67

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	19	22
30 - 49 jaar	55	
50 - 59 jaar	19	
60 - 64 jaar	5	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,50
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,70
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,53
1985: 0,62

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad*****:

1981: 0,55
1985: 0,61

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	11	16
MBO-ers	60	60
LBO-ers	#	5
HAVO/VWO-ers	9	7
MAVO-ers	9	7
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige
kwartaire diensten:

1981: 5,6%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

DIVERSE DIENSTVERLENENDE FUNCTIES

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 22.400

1981: 29.600

1985: 29.700

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,47

1981: 0,58

1985: 0,58

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	51	48
30 - 49 jaar	30	
50 - 59 jaar	15	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,08

1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,33

1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 1,39

1985: 1,36

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 1,32

1985: 1,46

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	#	6
MBO-ers	43	44
LBO-ers	12	15
HAVO/VWO-ers	7	6
MAVO-ers	13	10
Basis onderwijs	17	14

IV. Aandeel werkzame personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 16,2%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

TOEZICHTHOUDEND EN LEIDINGGEVEND PRODUKTIEPERSONEEL

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 104.100
- 1981: 73.200
- 1985: 100.500

- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 2,17
- 1981: 1,43
- 1985: 1,95

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	11	10
30 - 49 jaar	63	
50 - 59 jaar	23	
60 - 64 jaar	#	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 1,67
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 1,10
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,29
1985: 0,29

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,28
1985: 0,28

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	#	#
HBO-ers	5	8
MBO-ers	52	55
LBO-ers	22	20
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	14	11

IV. Aandeel werkenden personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 2,1%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

THEOLOGEN

I. Aantal werkenden:

- absoluut in 1971: 9.300
1981: 8.700
1985: 9.900
- in % van totaal aantal werkenden: 1971: 0,19
1981: 0,17
1985: 0,19

II. Aandeel leeftijdsgroepen in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985*</u>
< 30 jaar	#	#
30 - 49 jaar	43	
50 - 59 jaar	32	
60 - 64 jaar	12	

Indicatoren:

Indicator relatieve vervangingsbehoefte**:

1981: 2,75
1985:

Gecorrigeerde indicator relatieve vervangingsbehoefte (GIRV)***:

1981: 2,46
1985:

Indicator absorptiegraad****:

1981: 0,19
1985: 0,23

Gecorrigeerde indicator absorptiegraad (GAG)*****:

1981: 0,29
1985: 0,37

III. Aandeel opleidingscategorieën in totaal aantal werkenden in beroepsklasse (%):

	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Universitair opgeleiden	48	59
HBO-ers	35	31
MBO-ers	#	#
LBO-ers	#	#
HAVO/VWO-ers	#	#
MAVO-ers	#	#
Basis onderwijs	#	#

IV. Aandeel werkenden personen bij overheid en overige kwartaire diensten:

1981: 95,4%

Te gering aantal of percentage (zie paragraaf 2.2).

ARBEIDSMARKTDATA MET BETREKKING TOT ENKELE SPECIFIEKE
BEROEPSGROEPEN

Bron: CBS/ROA

OVERZICHT VAN BEROEPSGROEPEN

	Beroepen classifica- tie-code*	bladzijde
- Scheikundigen	011	3
- Natuurkundigen (drs. en ir.)	012	4
- Schei-, natuurkundige analisten, geologische assistenten e.d.	014	5
- Hogere elektrotechnici, elektronici	023	6
- Hoofden technische dienst (hogere)	024	7
- Hogere werktuigbouwkundigen	025	8
- Hogere chemisch technologen	026	9
- Hogere technisch natuurkundigen en metaalkundigen	027	10
- Bedrijfskundigen en verwante functies	028	11
- Biologen, zoölogen, botanici e.d.	051	12
- Hogere biochemici, bacteriologen, farmacologen e.d.	052	13
- Botanische, medische e.d. analisten, landbouwkundige assistenten e.d.	054	14
- Geneeskundigen	061	15
- Tandheelkundigen	063	16
- Diergeneeskundigen	065	17
- Hogere statistici	081	18
- Wiskundigen, actuarissen	082	19
- Systeemanalisten e.a. automati- seringsdeskundigen	083	20
- Economen	090	21
- Juristen	120	23
- Accountants	110	22
- Leerkrachten	130	24
- Auteurs, recensenten	151	25
- Journalisten e.d.	159	26
- Sociologen, psychologen e.a. sociale wetenschapsbeoefenaren	192	27
- Personeels-, beroepenspecialisten en -adviseurs	194	28
- Taalkundigen, vertalers en tolken	195	28
- Beleidvoerende en hogere leiding- gevende functies (exclusief openbaar bestuur)	210	30
- Uitvoerende hoofdambtenaren	310	31

* CBS, 1978 en 1984.

SCHEIKUNDIGEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 1.900
           1981: 3.900
           1983: 1.200
           1985: 2.600
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,04
	1981: 0,08
	1983: 0,02
	1985: 0,05

NATUURKUNDIGEN (drs. en ir.)

I. Aantal werkenden

- absoluut	1971:	900	
	1981:	1.900	
	1983:	1.500	
	1985:	1.500	
- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971:	0,02	
	1981:	0,04	
	1983:	0,03	
	1985:	0,03	

SCHEI-, NATUURKUNDIGE ANALISTEN, GEOLOGISCHE ASSISTENTEN E.D.

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 23.600
           1981: 26.600
           1983: 26.900
           1985: 28.800
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,49
	1981: 0,52
	1983: 0,59
	1985: 0,56

HOGERE ELEKTROTECHNICI, ELEKTRONICI

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 6.300
1981: 10.400
1983: 5.400
1985: 8.300

- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,13
1981: 0,20
1983: 0,11
1985: 0,16

HOGERE WERKTUIGBOUWKUNDIGEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 9.200
           1981: 12.300
           1983: 11.100
           1985: 12.700
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,19
	1981: 0,24
	1983: 0,22
	1985: 0,25

HOGERE CHEMISCHE TECHNOLOGEN

I. Aantal werkenden

- absoluut	1971:	3.000	
	1981:	3.500	
	1983:	3.500	
	1985:	5.400	
- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971:	0,06	
	1981:	0,07	
	1983:	0,07	
	1985:	0,10	

HOGERE TECHNISCH NATUURKUNDIGEN, METAALKUNDIGEN

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 1.200
1981: 1.100
1983: 1.200
1985: 1.500
- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,03
1981: 0,02
1983: 0,02
1985: 0,03

BEDRIJFSKUNDIGEN EN VERWANTE FUNCTIES

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 17.300
            1981: 24.700
            1983: 23.500
            1985: 28.700
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,36
	1981: 0,48
	1983: 0,47
	1985: 0,56

BIOLOGEN, ZOOLOGEN, BOTANICI E.D.

I. Aantal werkenden

- absoluut	1971:	800	
	1981:	2.000	
	1983:	1.300	
	1985:	2.900	
- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971:	0,02	
	1981:	0,04	
	1983:	0,03	
	1985:	0,06	

HOGERE BIOCHEMICI, BACTERIOLOGEN, FARMACOLOGEN E.D.

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 1.900
            1981: 2.800
            1983: 1.600
            1985: 2.600
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,04
	1981: 0,05
	1983: 0,03
	1985: 0,05

BOTANISCHE, MEDISCHE E.D. ANALISTEN, LANDBOUWKUNDIGE ASSISTENTEN
E.D.

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 13.200
           1981: 18.900
           1983: 19.300
           1985: 20.300
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,28
	1981: 0,37
	1983: 0,39
	1985: 0,39

GENEESKUNDIGEN

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 15.000
1981: 22.600
1983: 23.900
1985: 25.100
- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,31
1981: 0,44
1983: 0,48
1985: 0,49

TANDHEELKUNDIGEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 3.100
            1981: 5.200
            1983: 5.600
            1985: 4.800
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,06
	1981: 0,10
	1983: 0,11
	1985: 0,09

DIERGEENEESKUNDIGEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 1.400
           1981: 1.900
           1983: 1.800
           1985: 2.200
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,03
	1981: 0,04
	1983: 0,04
	1985: 0,04

HOGERE STATISTICI

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 500
             1981: 400
             1983: 400
             1985: 500
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,01
..	1981: 0,01
..	1983: 0,01
..	1985: 0,01

WISKUNDIGEN, ACTUARISSEN

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 600
1981: 1.200
1983: 600
1985: 1.200

- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,01
1981: 0,02
1983: 0,01
1985: 0,02

I. Aantal werkenden

- | | | | |
|--|-------|--------|--|
| - absoluut | 1971: | 6.700 | |
| | 1981: | 17.700 | |
| | 1983: | 21.300 | |
| | 1985: | 26.900 | |
| - aandeel in totaal aantal werkenden (%) | 1971: | 0,14 | |
| | 1981: | 0,35 | |
| | 1983: | 0,43 | |
| | 1985: | 0,52 | |

ECONOMEN

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 7.500
1981: 13.700
1983: 14.300
1985: 15.200

- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,16
1981: 0,27
1983: 0,29
1985: 0,30

ACCOUNTANTS

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 7.900
1981: 14.100
1983: 14.200
1985: 12.500

- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,16
1981: 0,28
1983: 0,28
1985: 0,24

JURISTEN

I. Aantal werkenden

- absoluut	1971:	7.000
	1981:	14.500
	1983:	17.200
	1985:	18.700
- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971:	0,15
	1981:	0,28
	1983:	0,34
	1985:	0,36

LEERKRACHTEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 156.700
            1981: 265.200
            1983: 272.500
            1985: 276.000
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 3,27
	1981: 5,19
	1983: 5,44
	1985: 5,37

AUTEURS, RECENSENTEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 500
            1981: 900
            1983: 800
            1985: 700
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,01
	1981: 0,02
	1983: 0,02
	1985: 0,01

JOURNALISTEN E.D.

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 7.300
            1981: 16.300
            1983: 16.100
            1985: 19.400
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,15
	1981: 0,32
	1983: 0,32
	1985: 0,38

SOCIOLOGEN, PSYCHOLOGEN E.A. SOCIALE WETENSCHAPSBEOEFENAREN

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 5.700
1981: 19.700
1983: 19.000
1985: 24.100
- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,12
1981: 0,39
1983: 0,38
1985: 0,47

PERSONEELS-, BEROEPENSPECIALISTEN EN -ADVISEURS

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971:  5.400
            1981: 11.100
            1983: 12.300
            1985: 11.000
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,11
	1981: 0,22
	1983: 0,25
	1985: 0,21

TAALKUNDIGEN, VERTALERS EN TOLKEN

I. Aantal werkenden

```
- absoluut 1971: 1.800
           1981: 4.300
           1983: 5.100
           1985: 3.600
```

- aandeel in totaal aantal werkenden (%)	1971: 0,04
	1981: 0,08
	1983: 0,10
	1985: 0,07

BELEIDVOERENDE EN HOGERE LEIDINGGEVENDE FUNCTIES (EXCLUSIEF
OPENBAAR BESTUUR)*

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 104.800
 1981: 131.900
 1983: 155.700
 1985: 164.900

- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 2,19
 1981: 2,58
 1983: 3,11
 1985: 3,21

* De belangrijkste in deze beroepsgroep werkzame opleidings-
categorieën: economen, technisch geschoolden, juristen en
bestuurskundigen en sociale wetenschappers.

UITVOERENDE HOOFDAMBTENAREN**

I. Aantal werkenden

- absoluut 1971: 12.100
 1981: 16.300
 1983: 19.100
 1985: 16.300
- aandeel in totaal aantal werkenden (%) 1971: 0,25
 1981: 0,32
 1983: 0,38
 1985: 0,32

** De belangrijkste in deze beroepsgroep werkzame opleidings-categorieën: juristen en bestuurskundigen en sociale wetenschappers.